Aus der chirurgischen Klinik zu Kiel.

Über

Luxation der Semilunarknorpel.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Facultät zu Kiel

vorgelegt von

Johannes Nissen,

approb. Arzt aus Schleswig.

Kiel, 1895.

Druck von A. F. Jensen.

Aus der chirurgischen Klinik zu Kiel.

Über

Luxation der Semilunarknorpel.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Facultät zu Kiel

vorgelegt von

Johannes Nissen,

approb. Arzt aus Schleswig.

Kiel, 1895.

Druck von A. F. Jensen.

Nr. 50.

Rectoratsjahr 1895/96.

Referent: Dr. **Werth.**

Zum Druck genehmigt

Dr. **Werth,** z. Z. Decan.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153321_0046

Die Luxation der Semilunarknorpel des Kniegelenkes ist, wenn auch schon lange gekannt, doch eine ziemlich seltene Erkrankung. Sie wurde zuerst von Hey*) (1803) beschrieben, doch wurde später von verschiedenen Autoren ihr Vorkommen geleugnet, und die durch sie bedingten Erscheinungen wurden auf das Vorhandensein freier Gelenkkörper, welche sich in der Gelenkspalte einklemmen, oder auf Kapselfalteneinklemmung der Gelenke zurückgeführt. Andere Autoren hingegen haben die Angaben Hey's als richtig bestätigt. So haben Taylor, Dubreuil, Martellière, Le Fort, Nicoladoni und andere Fälle beschrieben, die zweifellos, wie es durch die Operation und die Section nachgewiesen ist, Luxationen der Semilunarknorpel des Kniegelenkes waren.

In neuerer Zeit ist nun durch eine Abhandlung von Professor Bruns das Dunkel, das so lange Zeit über der Luxation der Semilunarknorpel lag, gelichtet.

Bruns hat gleichfalls in 4 Fällen Gelegenheit gehabt, die Diagnose durch die Operation zu bestätigen. Einschliesslich der eigenen Beobachtungen verfügt er über 43 Fälle, von denen 6 an Präparaten, 37 bei Operationen an Lebenden durch die Autopsie sicher gestellt worden sind.

Was nun zunächst den »anatomischen Befund« betrifft, welcher sich in diesen von Bruns angeführten Fällen bei der Autopsie ergeben hat, so findet sich die »Luxation des inneren Meniskus doppelt so häufig vor, wie die des äusseren,« indem von den 43 Fällen 27 auf den inneren und 13 auf den äusseren Meniskus fallen, während in 3 Fällen die betreffende Angabe fehlt.

Die Gestaltung der Luxation zunächst des »inneren« Meniskus ist nun sehr verschieden. Nach den Untersuchungen von Bruns ist am häufigsten die vordere Insertion des Semilunar-

*) W. Hey, Practical observat. in sugevy, illustr. by Cases. 3. Edit. London 1814. Deutsche Übers. Chirurg. Handbibliothek. V. B., S. 229.

knorpels an der Tibia ausgerissen, wobei sein vorderes Ende oft gleichzeitig noch eine Strecke aus seiner Randverbindung mit der Gelenkkapsel gelöst ist. Das vordere Ende des Meniskus ist abnorm beweglich, und bald nach vorne oder nach hinten in das Gelenk verschoben, bald umgeschlagen und zusammengefaltet, oder gespalten. Selten ist dagegen der Meniskus an seiner hinteren Insertion abgerissen, wobei dann gewöhnlich das hintere Ende nach vorn umgeschlagen ist. In einigen Fällen findet sich der mittlere Teil des Meniskus abnorm beweglich und nach einwärts verschoben oder umgebogen; mehrmals ist der Meniskus in seiner Substanz gespalten oder durchtrennt.

Ganz ähnlich sind die Verhältnisse bei der Luxation des »äusseren« Semilunarknorpels. Auch hier ist die Abtrennung der vorderen Insertion am häufigsten, wobei das vordere Ende des Meniskus entweder abnorm beweglich oder nach hinten verschoben ist. Die Abtrennung der hinteren Insertion beobachtete Bruns nur einmal; mehrmals ist der mittlere Teil des Meniskus aus seiner Randverbindung getrennt und nach innen, bez. nach innen und hinten verschoben. In einem Falle fand sich der Meniskus im ganzen abnorm beweglich, in einem anderen Falle abnorm beweglich und verdreht, in einem dritten Falle der hintere Teil des Meniskus nach vorn verschoben.

Aus diesen Befunden ergiebt sich nun vor allem, dass eine »complete Luxation des Meniskus überhaupt nicht vorkommt, sondern dass dieselbe vielmehr stets eine partielle ist« und zwar meistens des vorderen Endes, seltener des Mittelstücks oder hinteren Endes. Die Ursache dieser Verschiebung ist eine »Entwurzelung der Haftstelle,« seltener eine Zerreissung in der Continuität des Semilunarknorpels.

Nach den oben angeführten Befunden: Abreissung der vorderen, resp. hinteren Insertion des Meniskus, wodurch das vordere, resp. hintere Ende desselben abnorm beweglich und nach verschiedenen Richtungen hin verschiebbar werden; ferner, allerdings seltener: Zerreissung des Semilunarknorpels in seiner Substanz muss man nach der Ansicht von Bruns die »Luxation« der Semilunarknorpel in der Regel richtiger als »Ruptur« der Semilunarknorpel bezeichnen.

Bei der Untersuchung der »Entstehung« der Luxation der Semilunarknorpel finden sich unter den von Bruns beschriebenen

Fällen einige, wo überhaupt keine Verletzung oder Erkrankung des Kniegelenkes der Luxation vorausgegangen ist und die deshalb wohl als »Spontanluxation« der Semilunarknorpel anzusehen sind. Ohne Zweifel giebt es eine individuelle Prädisposition hierzu, deren wichtigste Ursache wohl in der wechselnden Stärke und Resistenz der Menisken, namentlich ihrer Insertion, liegt. Es ist nämlich durch die Untersuchung der Menisken an einer grösseren Anzahl von Leichen nachgewiesen worden, dass besonders das vordere Horn des inneren Meniskus von sehr verschiedener Stärke angetroffen wird und gerade seine vordere Insertion an der Tibia zuweilen sehr dünn und schwach ist.

Es ist aber auch möglich, dass ebenso wie der Meniskus durch eine einmalige Gewalt ausgerissen werden kann, auch durch gewisse häufig wiederholte Bewegungen eine Lockerung der Haftstelle und eine allmähliche Abtrennung bewirkt werden kann. So beobachtete Annandale zwei Fälle, die einen Gärtner und einen Bergmann betrafen, wo von diesen die Schuld dem beständigen Arbeiten auf den Knieen zugeschrieben wurde, während in einer Beobachtung von Langton die häufigen Verziehungen beim Fussball- und Cricketspiel beschuldigt wurden.

Ob es auch »pathologische« Luxationen der Semilunarknorpel giebt, ist nicht ganz ausgemacht. In der Kasuistik von Bruns wird anamnestisch 2 mal vorausgegangener Gelenkrheumatismus angegeben. Ausserdem nimmt man an, dass vorausgegangene Ergüsse in das Kniegelenk, welche eine Erschlaffung und Lockerung des ganzen Bandapparates bewirkt haben, für die Luxation der Semilunarknorpel eine Prädisposition abgeben. Es ist dies aber nicht wohl anzunehmen, da nach Bruns für das Zustandekommen der Luxation der Semilunarknorpel eine straffe Spannung der Kreuz- und Seitenbänder notwendig ist. Vielleicht könnte die Arthritis deformans eine Abschleifung an den Haftstellen der Menisken herbeiführen, welche deren Abtrennung begünstigt. Es betreffen aber die meisten Fälle Leute zwischen 20—40 Jahren und nur wenige das höhere Lebensalter.

Die meisten Fälle von Luxationen der Semilunarknorpel sind jedenfalls »traumatischen« Ursprungs. In der Regel ist es eine indirekte Gewalt, welche die Luxation zu Stande bringt, wenngleich auch bisweilen gleichzeitig das Knie von einer stumpfen Gewalt getroffen wird, und zwar ist die Intensität der Gewalt-

einwirkung gewöhnlich eine mässige, da meistens keine weiteren Nebenwirkungen seitens des übrigen Bandapparats und der Gelenkenden vorhanden sind.

Als Gelegenheitsursachen werden, namentlich von englischen Chirurgen, die landesüblichen Fussball-, Cricket- und Lawn-Tennies-Spiele angeführt. Ferner kommen hier in Betracht: Turnen, Springen, Hinfallen u. s. w., wobei das Knie oder der Unterschenkel unter den Körper zu liegen kommen.

Um den Mechanismus der Luxation der Semilunarknorpel zu erklären, sind vielfach Versuche, namentlich an Leichen gemacht. Dieselben haben aber keine genügenden Resultate geliefert. Bruns erklärt den Mechanismus nun, indem er davon ausgeht, dass es sich in der Regel um Ausreissung der Anheftungsstelle der Menisken und zwar gewöhnlich der vorderen handelt, in folgender Weise: Eine gewaltsame Anspannung der Menisken kommt nur bei Rotationsbewegungen des Unterschenkels zu Stande, weil sich hierbei die Semilunarknorpel zusammen mit dem Femur auf der Gelenkfläche der Tibia verschieben, auf welcher ihre Endpunkte angeheftet sind. Bei der Hauptbewegung im Knie, der Beugung und Streckung, kommt eine solche Spannung durch Lageveränderung der Semilunarknorpel zur Tibia nicht in Betracht, da sie sich hierbei zusammen mit der Tibia an den Gelenkflächen des Femur verschieben. Die Rotation in vollem Umfang ist nur möglich bei der Mittelstellung zwischen Beugung und Streckung, während sie bei der extremen Beugung oder Streckung als selbstständige Bewegung nicht mehr ausführbar ist. Denn bei der Rotation geht stets der eine Semilunarknorpel nach vorn, der andere nach rückwärts, während sie bei voller Beugung oder Streckung an der vorderen und hinteren Grenze ihrer Verschiebbarkeit angelangt sind (Henke). Wird bei gebeugtem Kniegelenk der Unterschenkel rotiert, so werden die an der Tibia angehefteten Bandscheiben in derselben Richtung mit fortbewegt, also bei Aussenrotation das vordere Ende des medialen und das hintere Ende des lateralen Meniskus nach aussen, bei Innenrotation das vordere Ende des äusseren und das hintere Ende des inneren Meniskus nach innen. Diese Fortbewegung des einen Hornes des Meniskus auf der Tibia wird aber dadurch gehemmt, dass das andere Horn durch den fest auf die Tibia gepressten Condylus des Femur

festgehalten wird: Bei forcierter Rotation wird also die betreffende Insertion des Meniskus gewaltsam gespannt und ausgerissen.

Es ergiebt sich hieraus, dass der Mechanismus der Luxation der Semilunarknorpel in den gedachten Fällen auf »forcierter Rotation«, insbesondere bei flectiertem Kiegelenk beruht.

Dass der Meniscus internus häufiger luxiert wird als der externus, erklärt sich teils aus seiner geringeren Verschieblichkeit, teils aus der schon erwähnten Thatsache, dass gerade das vordere Horn des Meniscus internus bei manchen Individuen eine dünne und schwache Anheftung besitzt, so dass es bei diesen natürlich leichter zur Ausreissung kommt.

Aus dem geschilderten Mechanismus erklärt sich auch die Thatsache, dass die Luxation der Semilunarknorpel eine Anspannung des ganzen Bandapparats erfordert. Denn nur, wenn die Gelenkfläche des Femur und der Tibia durch die straffen Kreuz- und Seitenbänder fest gegeneinander gepresst werden, wird der Meniskus durch den Condylus des Femur in seiner Mitbewegung mit der rotierenden Tibia gehemmt, und bis zur Abreissung gespannt.

Das Gesagte gilt nach Bruns nur für die Luxation der Menisken infolge von Ruptur, die ja die gewöhnlichsten sind.

Die Symptome, welche die Luxation der Semilunarkorpel macht, sind ziemlich bestimmt, so dass aus der Entstehungsweise, den Functionsstörungen und durch eine genaue Untersuchung die Diagnose mit einiger Sicherheit zu stellen ist.

Man muss nach Bruns nun unterscheiden zwischen den Erscheinungen der »frischen« und denen der »veralteten« oder »habituellen« Luxation; denn die Erscheinungen dauern in der Regel nicht in gleichmässiger Weise an, sondern treten in Anfällen mit mehr oder weniger freien Intervallen auf. Dies hat seinen Grund darin, dass der abgerissene Knorpel sich zu jeder Zeit verschieben und zwischen die Gelenkflächen einklemmen, oder wenn er zwischen die Gelenkflächen verschoben ist, gleichfalls Einklemmungserscheinungen bewirken kann.

Die Erscheinungen der »frischen« Luxation sind bald leichter, bald schwerer. Immer ist das Knie an der inneren oder äusseren Seite der Gelenkspalte äusserst schmerzhaft, bisweilen so heftig, dass der Verletzte zusammenbricht. Das Knie steht halb gebeugt und ist in dieser Stellung vollständig fixiert, so dass jede Be-

wegung, besonders jeder Streckversuch, die heftigsten Schmerzen hervorruft. Immer erfolgt noch ein Bluterguss ins Gelenk und eine entsprechende Gebrauchsstörung.

Bei der »veralteten« oder »habituellen« Luxation treten in kürzeren oder längeren Zwischenräumen anfallsweise heftige Schmerzen und Bewegungsstörungen auf, welche durch Einklemmung des Meniskus zwischen die Gelenkflächen bedingt sind. Diese Anfälle stellen sich oft bei ganz bestimmten Bewegungen ein. Der Kranke empfindet dann plötzlich einen heftigen Schmerz; das Knie ist in leichter Beugung fixiert und kann nicht bewegt werden. Dabei hat der Kranke oft das Gefühl, als ob ein beweglicher Körper im Gelenk nachgiebt oder mit einem deutlichen Ruck einschnappt. Der Erguss ins Gelenk mit nachfolgender Schwellung pflegt einzutreten, wenn die Anfälle seltener und heftig sind; dagegen findet man bei häufigen und leichten Anfällen oft gar keine Schwellung.

Bei der objectiven Untersuchung fühlt man, namentlich wenn dieselbe nicht durch einen stärkeren Erguss ins Gelenk beeinträchtigt wird, in der inneren oder äusseren Hälfte der Gelenkspalte einen beweglichen flachen Körper, der bei Streckung des Gelenkes hervortritt und bei der Beugung in der Gelenkspalte verschwindet. Bei dem Ein- und Ausschnappen ist deutlich ein Ruck oder ein Knacken zu fühlen und bisweilen auch zu hören.

In anderen Fällen fühlt man bei der Untersuchung keinen beweglichen Körper, sondern man findet die betreffende Partie der Gelenkspalte abnorm verbreitert und vertieft, sowie bei Druck entschieden empfindlich. Dieser Befund lässt sich gewöhnlich nachweisen in den Fällen, in denen die vorderen Enden der Menisken abgerissen und in das Innere des Gelenkes verschoben sind, während sich die erstgenannten Erscheinungen meistens in den Fällen finden, in denen die vorderen Enden der Menisken ebenfalls abgerissen, aber nur abnorm beweglich sind.

Da die freien Gelenkkörper ganz ähnliche Erscheinungen machen wie die Luxation der Semilunarknorpel, so können leicht Verwechselungen stattfinden. Wenn man jedoch den traumatischen Ursprung, den typischen Verlauf mit Anfällen, sowie den Sitz und die Form des beweglichen Körpers, der von flacher Gestalt und bei Fingerdruck nicht verschieblich ist, seinen Platz für gewöhnlich nicht wechselt, wohl aber bei Bewegungen des Gelenkes

hervor- oder zurücktritt, berücksichtigt, so wird man in der Diagnose kaum fehlen.

Die »Behandlung« der »frischen« Luxation der Semilunarknorpel besteht darin, dass man den abgerissenen oder verschobenen Meniskus reponiert und dann in seiner normalen Lage fixiert, dass er wieder anheilen kann.

Für die Reposition der Menisken in den verschiedenen Fällen sind die verschiedenartigsten Manöver als erfolgreich empfohlen worden. Nach Bruns hat sich im allgemeinen wohl das Verfahren am meisten bewährt, zuerst eine möglichst ausgiebige Beugung und dann eine rasche Streckung des Knies vorzunehmen; zugleich kann man nach aus- oder einwärts rotieren und einen etwa vorspringenden Teil direkt mit dem Finger zurückdrücken. Ist die Reposition gelungen, so wird ein immobilisierender Verband, am besten ein Gypsverband, in gestreckter Stellung angelegt, der 4—6 Wochen liegen bleibt. Darnach muss noch längere Zeit eine Kniekappe getragen werden, um Recidive zu verhüten.

Bei den »veralteten« oder »habituellen« Luxationen der Semilunarknorpel empfiehlt sich zur Heilung nur ein operativer Eingriff, und zwar entweder die partielle, resp. totale »Exstirpation« des Meniskus oder die »Annähung« desselben.

Bruns hält für die Mehrzahl der Fälle die partielle Exstirpation des Meniskus für das beste Verfahren. Sie ist nach Bruns unstreitig dann angezeigt, wenn der Meniskus ausgerissen oder zerrissen, durch Längsrisse gespalten oder durch Einklemmung zwischen den Gelenkflächen umgeknickt und zusammengefaltet ist. Das einzige Bedenken, dass nämlich durch den fehlenden Meniskus der Gelenkmechanismus dauernd geschädigt werden könnte, soll nach Bruns durch die Erfahrung sicher widerlegt sein.

In einem Fall hat Kocher auch für die totale Exstirpation eines Meniskus den Beweis geliefert, dass sie keine Functionsstörung zurücklässt.

Die Operation wird am besten auf folgende Weise ausgeführt: Das Gelenk wird durch einen Längsschnitt an der inneren oder äusseren Seite eröffnet, Kapselband und Synovialis durchtrennt und der Meniskus mit einem scharfen Haken hervorgezogen. Sodann wird der vordere Teil des Meniskus in möglichster Ausdehnung, bez. der Meniskus in toto exstirpiert, darauf die Wunde durch die Naht geschlossen und mit einem aseptischen,

leicht comprimierenden Verband versehen, sodann das Bein auf eine Volkmann'sche Schiene gelagert.

An Stelle der Exstirpation ist von Annandale die Annähung des Meniskus eingeführt worden. Nachdem der Semilunarknorpel in seine normale Lage zurückgebracht ist, wird mittelst Catgutnähten der convexe Rand mit dem Ansatz des Kapselbandes am Kopfe der Tibia vernäht. Namentlich von englischen Chirurgen ist dies Verfahren angewendet worden, doch scheint dasselbe wegen der Häufigkeit der Recidive wieder verlassen zu werden.

Was nun die Erfolge betrifft, so sind sowohl die unmittelbaren als auch die endgültigen Resultate der Operationen, welche sämtlich unter dem Schutze der Antiseptik und Aseptik ausgeführt wurden, ohne Ausnahme als günstig zu bezeichnen. In allen 35 Fällen, die Bruns zusammengestellt hat — 24mal war die Exstirpation, und zwar 19mal die partielle und 5mal die totale, sowie 11 mal die Annähung des Meniskus gemacht worden — ist die Heilung der Wunde per primam intentionem erzielt. Sämtliche Operierte sind nach kürzerer oder längerer Zeit als vollständig geheilt bezeichnet: Die Beschwerden sind ganz verschwunden, und es ist keine Functionsstörung eingetreten, so dass sie ihre Arbeit wieder ungestört verrichten konnten. Allerdings ist die Beobachtungsdauer in vielen Fällen recht kurz gewesen, so dass sich die Resultate vielleicht doch noch etwas anders gestalten dürften.

In der hiesigen chirurgischen Klinik sind in den letzten Jahren zwei Fälle von Luxation der Semilunarknorpel beobachtet, welche ich erwähnen möchte.

1. Fall.

Anamnese: Heinrich D., Zimmermann, 33 Jahre alt, wollte als Mitglied einer freiwilligen Feuerwehr bei einem Brande am 26. III. 1893 ein niedriges Dach besteigen, wobei ihn ein Kamerad am rechten Fuss in die Höhe hob, so dass er das linke Knie aufs Dach legen konnte. So weit oben war er aber nicht im Stande sich aufzurichten, da das linke Knie vollständig seinen Dienst versagte. Er musste heruntergehoben und nach Haus gebracht werden. Das linke Knie war gleich stark angeschwollen. Nach dem Abschwellen bemerkte Patient einen an der Innenseite des Gelenkes vorspringenden Körper, der erst allmählich ver-

schwand. Nachdem Patient 4 Wochen zu Bett gelegen hatte, konnte er wieder einigermassen arbeiten, nur war ihm dies nicht knieend möglich. Seit December trat der bewegliche Körper immer häufiger heraus und die Schmerzen wurden immer heftiger. Patient wurde jetzt 3 Wochen lang mit Bettruhe und Eis behandelt, allerdings ohne Erfolg. Da es ihm nicht möglich war, das linke Knie zu gebrauchen, suchte er die hiesige Klinik auf.

Status: Das linke Knie zeigt bei der äusseren Betrachtung dem rechten Knie gegenüber keine Veränderungen, die Conturen sind nicht verstrichen. Wenn Patient aber das linke Bein streckt, fühlt man deutlich an der medialen Seite des Kniegelenks in der Kniegelenkspalte einen Körper hervortreten, der bei Beugung wieder verschwindet und auf Druck empfindlich ist. Bewegungen im Kniegelenk sind in den normalen Grenzen ausführbar.

Diagnose: Luxatio menisci interni sinistri.

17. VIII. 1894. Operation in der Narkose. Asepsis. Blutleere. Querschnitt entsprechend der Gelenklinie auf den vortretenden Körper. Es zeigt sich jetzt nach der Eröffnung des Gelenkes, dass der innere Meniskus bei Streckstellung des Beines weit aus der Gelenkspalte hervortritt, um beim Beugen wieder zu verschwinden. Die vordere Insertion des Meniskus ist abgerissen. Nachdem das über die Gelenkspalte hervorragende Stück abgetragen ist, zeigt sich, dass nur noch ein ganz feiner Streifen vom Meniskus übrig geblieben ist. Der Meniskus wird deshalb total exstirpiert. Am Kniegelenk fällt die ausserordentliche Schlaffheit des Bandapparates auf. Deshalb wird der Kapselschnitt so genäht, dass die Kapsel um etwa 1 cm verkürzt wird. Dichte Hautnaht mit Silkworm. Jodoformgazeverband. Knieschiene.

24. VIII. Verbandwechsel. Die Wunde ist per priman intentionem verheilt. Entfernung der Nähte.

6. IX. Behandlung mit Massage. Patient vermag ohne Beschwerden zu gehen und das Knie in mässigem Grade zu beugen.

11. IX. Die Bewegungsfähigkeit des Knies hat sich bedeutend gebessert. Patient vermag längere Zeit ohne Schmerzen zu gehen. Er wird entlassen und soll sich nach 4 Wochen wieder vorstellen.

10. X. 1894. Neuaufnahme des Patienten, weil er von neuem über Schmerzen im linken Knie klagt.

Status: An der Innenseite der Patella, der Kniegelenkspalte entsprechend, fühlt man einen etwa bohnengrossen Körper,

welcher bei Bewegungen im Kniegelenk sich hin- und herschiebt. Patient bezeichnet diesen Körper als das Schmerzhafte. Es besteht ausserdem ein beträchtlicher Hydrops genu.

Operation: Durch einen Längsschnitt in das Gelenk wird der Körper frei gelegt. Es zeigt sich, dass noch ein Rest des Meniskus sitzen geblieben ist, welcher sich zum grössten Teil ausserhalb des Gelenkes befindet. Dieser Rest wird exstirpiert, die Kapsel durch versenkte Catgut-, die Haut durch Silkwormnähte vereinigt. Jodoformgazeverband. Die Wunde heilt per prim. intent.

10. XI. Patient wird mit einer steifen ledernen Kniekappe entlassen, mit welcher er ganz gut gehen kann.

Am 8. V. 1895 stellte sich Patient wieder vor mit der Klage, dass er sehr starke Schmerzen im operierten Knie empfände und dass er unfähig sei, das Bein ohne Kniekappe zu gebrauchen.

Die Untersuchung ergiebt: Das linke Knie ist in geringen Grenzen beweglich. Bei allen Bewegungen fühlt man ein sehr lautes Crepitieren. Das kranke Knie ist der anderen Seite gegenüber etwas geschwollen; ein Erguss ist nicht vorhanden.

2. Fall.

Anamnese: Dr. H., ein eifriger Lawn-Tennies-Spieler, blieb während des genannten Spiels mit dem rechten Fuss in dem erweichten Lehmboden stecken, gerade wie er mit beiden Armen nach dem ihm entgegenfliegenden Ball schlug, so dass er auf dem feststehenden rechten Unterschenkel bei etwas gebeugtem Knie eine ausgiebige Rotation nach aussen machte. Er empfand sofort einen sehr heftigen Schmerz und fiel um. Da er das rechte Bein nicht zum Gehen gebrauchen konnte, wurde er in die nahe gelegene Klinik gebracht.

Status: Das Knie war inzwischen durch einen Erguss ins Gelenk so stark angeschwollen, dass eine objektive Untersuchung unmöglich war. Nach einer viertägigen Behandlung mit Ruhe und Eis war das Knie so weit abgeschwollen, dass folgender Status festgestellt werden konnte: Das rechte Knie ist noch etwas geschwollen und jede Bewegung, sowohl activ wie passiv, äusserst schmerzhaft. An der Innenseite des Gelenkes in der Höhe der Gelenkspalte neben dem Lig. patellare fühlt man einen deutlich

vorspringenden Körper, der auf Druck sehr empfindlich ist und bei Beugung verschwindet.

Diagnose: Luxatio menisci interni dextri.

Therapie: In leichter Beugestellung, bei welcher der Körper verschwindet, wird ein Gypsverband angelegt, der 3 Wochen liegen bleibt. Unter dieser Behandlung ist der Vorsprung verschwunden, die Schmerzen haben nachgelassen.

Abnehmbarer Gypstutor. Massage. Bewegungsversuche.

Nach einem Jahr ist das Bein so weit geheilt, dass Patient ohne Schmerzen und bei gestrecktem Knie ganz sicher gehen kann, bei gebeugtem Knie jedoch bei dem geringsten Fehltritt wieder heftige Schmerzen empfindet, zu denen sich dann in der Regel auch noch eine Schwellung des Gelenkes gesellt.

Patient hat übrigens früher häufiger infolge kleiner Traumen an Hydrops genu gelitten und ist deshalb auf der chirurgischen Klinik behandelt.

Diese beiden Fälle scheinen mir deshalb der Erwähnung wert, weil einmal erst verhältnismässig wenig Fälle von Luxation der Semilunarknorpel in der Litteratur beschrieben sind und zweitens, weil diese beiden Fälle mit den in der Arbeit von Bruns, die z. Z. doch wohl die massgebende ist, aufgeführten Fällen nicht ganz übereinstimmen.

Zunächst handelt es sich in beiden Fällen im Gegensatz zu den Bruns'schen Fällen um einen sehr schlaffen Bandapparat. Im 1. Fall zeigte sich dies bei der Operation; im 2. Fall war die Schlaffheit des Bandapparates dem Arzt, der den Patienten der Hydropsien wegen behandelt hatte, lange bekannt.

Was sodann den Erfolg betrifft, so ist in unserem 1. Falle das Resultat nach der Totalexstirpation des Meniskus keineswegs ein so günstiges, wie in den bisher veröffentlichten operierten Fällen. Es ist allerdings gleich nach der Operation eine scheinbare Heilung eingetreten, doch haben sich später wieder Beschwerden: Schmerzen etc. und zuletzt Arthritis deformans eingestellt, welch letztere wohl auf die Belastung des Kniegelenks, dem der Meniskus fehlt, zurückzuführen ist.

Zum Schlusse spreche ich Herrn Dr. Bier meinen verbindlichsten Dank aus für die gütige Unterstützung bei der Abfassung dieser Arbeit.

Vita.

Ich, Johannes Nissen, bin geboren am 24. Juni 1861. Nachdem ich bis zu meinem 12. Lebensjahre die Bürgerschule besucht, kam ich Michaelis 1873 aufs Gymnasium, das ich Ostern 1882 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Ich studierte dann Medizin in Kiel und Freiburg. Das Tentamen physicum bestand ich Ostern 1884, das medizinische Staatsexamen am 6. April 1895 und das Examen rigorosum am 10. August 1895. Meiner Militärpflicht genügte ich als Einjährig-Freiwilliger vom 1. Oktober 1884 bis zum 1. April 1885 beim V. Badischen Infanterie-Regiment Nr. 113 und vom 25. April bis zum 25. Oktober 1891 beim Infanterie-Regiment »von Manstein« Nr. 84.